

Сухомлинова Татьяна Александровна,

магистрант 2-го курса

Институт информатики, математики и электроники

Самарского национального исследовательского университета

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗИ ЛИЧНОСТНОГО ПРОФИЛЯ И ВИЗУАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ, ПУБЛИКУЕМОЙ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Аннотация. В современном обществе информация из социальных сетей является ценным источником для компаний, предоставляющих любого рода услуги, так как позволяет персонифицировать предложение, переводя его из массового в индивидуальное. В статье освещаются результаты работы модели машинного обучения для выявления взаимосвязи и предсказания личностного профиля респондентов на основе изображений из их профиля в социальных сетях. Материалом для исследования послужил оптимизированный под исследовательские задачи датасет PsychoFlickr, содержащий информацию о понравившихся 300 пользователям изображениях из сети Flickr и их личностном профиле, составленном на базе методики Большой Пятерки.

Ключевые слова: черты личности, Большая Пятерка черт личности, анализ изображений, социальные сети.

Tatyana Sukhomlinova,

Master's Student of the 2nd year

Institute of IT, Mathematics and Electronics

Faculty of Information Technology

Samara National Research University

RESEARCH ON THE RELATIONSHIP BETWEEN PERSONAL PROFILE AND VISUAL INFORMATION PUBLISHED ON SOCIAL NETWORKS

Abstract. In modern society, information from social networks is a valuable source for companies providing any kind of services, as it allows

to personalize the offer, translating it from mass to individual. The article covers the results of the machine learning model to identify the relationship and predict the personal profile of respondents based on images from their profile on social networks. The material for the study was a research-optimized dataset PsychoFlickr containing information about the images liked by 300 users from the Flickr network and their personal profile based on the Big Five methodology.

Keywords: personality factors, Big Five, image analysis, social networks.

Согласно аналитическому докладу о тенденциях развития Интернета в России, подготовленному Институтом статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», в 2016 г. более половины (55,6 %) россиян в возрасте 15–72 лет общались в социальных сетях. Это на 6 %-х пунктов выше показателя 2014 г. (49,5 %), и по этому показателю Россия входит в десятку стран-лидеров [1].

Информация, получаемая из социальных сетей, является ценным источником для компаний, так как позволяет персонифицировать предложение, переводя его из массового в индивидуальное. Однако достичь подобного эффекта можно лишь при должной обработке данных и соотнесении их с личностным профилем получателя услуги, чему посвящены многочисленные исследования [2–4]. В связи с этим на первый план выходит вопрос о том, какими методами можно выявить взаимосвязь между личностным профилем пользователя и его профилем в социальных сетях.

Целью настоящей научной исследовательской работы является разработка модели машинного обучения для выявления взаимосвязи и предсказания личностного профиля респондентов на основе изображений из профиля респондентов в социальных сетях.

Общий план исследования. В качестве исходных данных, подвергаемых обработке и последующему анализу, был взят датасет PsychoFlickr. Впервые данный датасет был собран и использован в работе Segalina C., Cheng D., Cristani M. [5], посвященной личностному профилированию на основании изображений из социальных сетей пользователя.

В указанном исследовании набор данных подвергался математической обработке с помощью метода корреляционного анализа. Мы же в нашем исследовании разработали прогностическую модель нейросетевого классификатора на основе регрессионного анализа, кластеризации, метода опорных векторов.

На первом этапе мы осуществили сбор и обработку данных, а также приведение их к виду, релевантному нашим исследовательским задачам. На втором этапе мы реализовали прогноз личностного профиля: разработали алгоритм машинного обучения для прогнозирования личностного профиля на основе анализа изображений из профиля в социальных сетях; обучили алгоритм на основе собранной обучающей выборки; провели исследование точности получаемого прогноза по проверочной выборке.

Результаты. Разные личностные факторы предсказываются на основе визуальной информации из социального профиля человека с разной точностью. Наиболее высокая точность достигается в предсказании степени выраженности открытости опыту, добросовестности и нейротизма, менее высокая точность — в предсказании степени выраженности экстраверсии и доброжелательности.

С точки зрения содержательного компонента изображений можно выделить следующие тенденции для высокого уровня выраженности соответствующих личностных факторов:

- открытость опыту: абстрактные элементы изображения (линии, геометрические фигуры);
- добросовестность: помещения, здания;
- экстраверсия: группы людей, отдельные люди, лица крупным планом;
- доброжелательность: интерьер, животные;
- нейротизм: части объектов, нецелые изображения.

Вывод. Существует взаимосвязь между личностными факторами, образующими профиль человека, и визуальными признаками, полученными на основе анализа изображений (яркостными и контентными). Это позволяет на основании визуальной информации, размещаемой пользователями в социальных сетях, делать выводы о личностном профиле данного пользователя.

Литература

1. Абдрахманова Г. И., Бондаренко Н. В., Вишневский К. О. Тенденции развития интернета в России : аналит. доклад // Координационный центр национального домена сети Интернет, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М. : НИУ ВШЭ, 2018. — 184 с.
2. Bleidorn W. Using machine learning to advance personality assessment and theory // Personality and Social Psychology Review. — 2018. — № 137. — С. 142–149.
3. Ferwerda B. You Are What You Post: What the Content of Instagram Pictures Tells About Users' Personality // Association for Computing Machinery (ACM). 2018. — № 43. — С. 157–161.
4. Kosinski M. Private traits and attributes are predictable from digital records of human behavior // Proceedings of the National Academy of Sciences. — 2013. — № 110. — С. 5802–5805.
5. Segalina C., Cheng D., Cristani M. Social profiling through image understanding: Personality inference using convolutional neural networks // Computer Vision and Image Understanding. — 2017. — № 156. — С. 34–50.

УДК 81'233

Христолюбов Алексей Александрович,

бакалавр 3-го курса

Дорогина Ольга Ивановна,

кандидат психологических наук, доцент

Уральский гуманитарный институт

Уральского федерального университета

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТОВ

Аннотация. В докладе представлен дизайн психолингвистического исследования письменной речи лиц пожилого и старческого возраста. Исследование предполагает проведение обследования когнитивных функций испытуемых и проведение психолингвистического обследования. Авторы планируют выявить корреляционную зависимость